

Stuttgart, 02.06.2008

Neubau Turnhalle mit Gymnastikraum Wagenburg-Gymnasium, Stuttgart-Ost, Wagenburgstr. 30

- Projektbeschluss / Entwurfsplanung -

Beschlussvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Umwelt und Technik	Einbringung	nicht öffentlich	17.06.2008
Ausschuss für Umwelt und Technik	Beschlussfassung	öffentlich	01.07.2008
Verwaltungsausschuss	Beschlussfassung	öffentlich	02.07.2008

Dieser Beschluss wird nicht in das Gemeinderatsauftragssystem aufgenommen.

Beschlussantrag

1. Das Raumprogramm zum Bau einer Turnhalle und eines Gymnastiksaals wird mit den in Anlage 3 dargestellten Flächen endgültig festgestellt.
2. Der Entwurfsplanung der Variante 2 (Gymnastikhalle im Dachraum) zum Bau einer Turnhalle mit Gymnastikraum nach den Plänen des

Hochbauamts	vom	15.11.2007
der Baubeschreibung	vom	11.12.2007
und der Kostenberechnung	vom	17.12.2007
mit Gesamtkosten	von	4.522.000

wird zugestimmt.

Der Weiterplanung wird Variante 2 zugrunde gelegt.

3. Das Hochbauamt wird mit der Weiterplanung bis Leistungsphase 7 HOAI (Mitwirkung bei der Vergabe) und der Ausschreibung der Hauptgewerke vor Baubeschlussfassung beauftragt.

Kurzfassung der Begründung

1. Beschlüsse

Der Vorprojektbeschluss (GRDRs 702/2006) zum Abbruch der nicht normgerechten sanierungsbedürftigen Turnhalle und zum Neubau einer Turnhalle mit Gymnastikraum für das Wagenburg-Gymnasium wurde am 06.02.2007 durch den Ausschuss für Umwelt und Technik und am 14.02.2007 durch den Verwaltungsausschuss mit der Maßgabe gefasst, 2 Varianten weiter zu planen und zum Projektbeschluss vorzulegen, welche baulichen und finanziellen Auswirkungen eine Dachlösung hat.

2. Raumprogramm

Die Entwurfsplanung basiert auf dem beschlossenen Raumprogramm und der Variante 2 (Anlage 3) und beinhaltet eine kompakte ebenerdige Turnhalle (15 x 29 x 5,5 m) und eine darüber liegende Gymnastikhalle (22 x 7 x 4 m) im Dachraum bei insgesamt 1.240 m² Nettogrundfläche.

3. Standort / Entwurfskonzept

Variante 1

(historisches Eingangsportal seitlich versetzt, Gymnastikhalle ebenerdig)

Die geplante neue Turnhalle nimmt den Standort des abzubrechenden alten Turnhallengebäudes auf und wird nach Versetzen des historischen Eingangsportals über ein 2-geschossiges Foyer als Erschließungselement an den bestehenden Seitenflügel des Wagenburg-Gymnasiums angebaut. Die Gymnastikhalle kann in reduzierter Form (7 x 9 x 4 m) unter dem bestehenden Physiksaal ebenerdig im Seitenflügel nachgewiesen werden. Zur Erzielung der notwendigen lichten Höhe von 4 m ist eine Entkernung des Erdgeschosses und ein stützenfreier Neubau der Decke unter dem Physikraum erforderlich. Die Dachfläche über der Turnhalle ist als leicht geneigtes Pultdach stützenfrei an einem offenen Brückenträger in Verlängerung des Satteldachs des Gebäudebestands abgehängt. Die Nebenräume orientieren sich in einem 2-geschossigen Anbau mit Teilunterkellerung zur Libanonstraße.

Die Turnhallenfläche entspricht einer Übungseinheit, die Gymnastikhalle erfüllt die Anforderungen einer halben Übungseinheit nur knapp (Regelgröße 12 x 12 x 4 m).

Das Landesdenkmalamt stimmt dem bei Variante 1 erforderlichen Versetzen des historischen Eingangsportals sowie der offenen Dachkonstruktion nicht zu.

Variante 2

(historisches Eingangsportal in situ, Gymnastikhalle im Dachraum)

Standort und überbaute Fläche sind weitgehend identisch mit Variante 1. Das denkmalgeschützte Eingangsportal verbleibt am bisherigen Standort und wird in das dahinter liegende 3-geschossige Foyer integriert. Die Bestandsräume im Seitenflügel können ohne Deckenänderung zur 4. Umkleeeinheit umgebaut werden. Die Anordnung des Nebenraumtrakts entspricht ebenfalls der Variante 1.

Die Decke der Turnhalle ist als Flachdach in Verbund mit einem linearen Dreiecksträger in Form des bestehenden Satteldachs ausgebildet. Dadurch kann der Dachraum als Gymnastiksaal (22 x 7 x 4 m) mit Notausgang über eine Dachterrasse genutzt werden.

Die Turnhalle entspricht 1 Sportstättenübungseinheit, die Gymnastikhalle erfüllt die Anforderungen einer halben Übungseinheit in vollem Umfang.

Für beide Varianten ist eine Bohrpfahlgründung (ehemaliger Steinbruch mit Auffüllungen) sowie als Ersatzmaßnahme des Turnhallenabbruchs der Neubau einer Netzstation der EnBW erforderlich.

Bei beiden Lösungen werden die unmittelbaren Umgebungsflächen der Turnhalle sowie direkt angrenzende Pausenhofflächen neu gestaltet.

Nach Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt ist die Weiterplanung der Variante 2 bei Erhalt des historischen Eingangsportals in situ denkmalschutzrechtlich zustimmungsfähig.

4. Baurecht / Planungsrecht

Das Neubauvorhaben ist auf der Grundlage der bestehenden Baustaffel 8 OBS mit in Aussicht gestellten städtebaulichen Befreiungen genehmigungsfähig.

5. Kosten

Die Kostenberechnungen vom 17.12.2007 mit Gesamtkosten von 4.294.000 für Variante 1 und 4.522.000 für Variante 2 basieren auf Kostenelementen des 2006 fertig gestellten Referenzprojekts Sporthalle Karls-Gymnasium und enthalten Kostenanteile für Abbruch Turnhalle, Neubau Turnhalle mit Gymnastikraum incl. Ausstattung und Gerät, Bohrpfahlgründung, Umbau im Bestand, Ersatzbau Netzstation EnBW, Pausenhofneugestaltung. Die Gesamtkosten für Variante 2 sind mit 4.289.000 im Doppelhaushalt 2008 / 2009 und in der mittelfristigen Finanzplanung enthalten.

Die darüber hinausgehenden Mittel in Höhe von 233.000 werden beim Projekt Erweiterung Grundschule Zazenhausen gedeckt.

6. Termine

Der Bauantrag für Variante 2 wird nach dem Projektbeschluss voraussichtlich im August 2008 eingereicht, die Ausschreibung der Hauptgewerke ist Anfang 2009 vorgesehen. Damit ist ein Baubeschluss im Juni 2009 und ein Abbruchbeginn im Juli 2009 möglich. Die bauliche Fertigstellung erfolgt voraussichtlich bis Dezember 2010, die Fertigstellung der Außenanlagen und Inbetriebnahme ist bis im Frühjahr 2011 geplant.

Finanzielle Auswirkungen

keine

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Die Referate KBS, StU und WFB haben die Vorlage mitgezeichnet.

Vorliegende Anfragen/Anträge:

-

Erledigte Anfragen/Anträge:

-

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Anlagen

- 1: Ausführliche Begründung
- 2: Kostenberechnung Variante 1 / Variante 2
- 3: Flächenvergleich Variante 1 / Variante 2
- 4: Baubeschreibung
- 5: Energiedatenblatt

Ausführliche Begründung:

1. Sportstätten-situation

Das Wagenburg-Gymnasium hat derzeit einen Bedarf von 1,4 Übungseinheiten mit leicht steigender Tendenz aufgrund mehrmalig dreizügiger Eingangsklassen. Der Vereinssport im Stadtbezirk Ost weist einen Fehlbedarf von 5,4 UE auf, der sich bei einem Ersatzneubau einer 2-teilbaren Sporthalle beim Schulzentrum Ost auf 4,4 UE verringert.

Dem Wagenburg-Gymnasium steht derzeit eine sanierungsbedürftige Turnhalle mit einer deutlich unter dem Normmaß (405 m²) liegenden Hallenfläche von nur 338 m². Rechnerisch fehlen für den Schulsport somit mindestens 0,4 Übungseinheiten. Hinzu kommt ein weiterer Fehlbedarf der nahe gelegenen Ameisenbergschule von 0,4 Übungseinheiten.

Durch den Neubau einer normgerechten Turnhalle und eines Gymnastikraums im Dachgeschoss (Variante 2) können künftig 1,5 Übungseinheiten ohne Flächendefizite nachgewiesen werden. Darüber hinaus bietet die Turnhalle mit den im Vorprojektbeschluss (GRDRs 702/2006) festgelegten Normmaßen von 15 x 27 x 5,5 m die Möglichkeit Hallensportarten wie Volleyball und Basketball wettkampfgerecht durchzuführen.

2. Standort / Entwurfskonzeption

In Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt wurden am bisherigen Standort der sanierungsbedürftigen bestehenden Turnhalle 2 Entwurfskonzeptionen erarbeitet, die sich durch die Eingangslage des historischen Portals und durch die Lage des Gymnastikraums unterscheiden. Bei beiden Varianten liegt die Turnhalle im Grundstücksdreieck zwischen der Libanon- und Wagenburgstraße und erfordert den Abbruch der bestehenden Turnhalle sowie den Umbau des angrenzenden Schulseitenflügels.

Ebenso liegen beiden Varianten setzungsfreie Bohrpfehlgründungen, behindertengerechte Erschließung, eine integrierte Netzstation der EnBW sowie Solarflächen zur Brauchwassererwärmung im Dachbereich zugrunde. Die Variante 2 weist gegenüber der Variante 1 einen vollwertigen Gymnastikraum im Dachgeschoss sowie einen zusätzlichen 4. Umkleidebereich auf und ist dadurch sportfunktional höher zu bewerten.

Variante 1

(historisches Eingangsportal seitlich versetzt, Gymnastikhalle ebenerdig)

Die natürlich belichtete und belüftete Turnhalle wird als Stahlbeton-/Glaskonstruktion nach Versetzen des historischen Eingangsportals über ein verglastes 2-geschossiges Foyer an den bestehenden Seitenflügel des Wagenburg-Gymnasiums angebaut. Die Dachfläche wird als leicht geneigte Stahlbetonscheibe stützenfrei an einem offenen Brückenträger in Stahl abgehängt und überspannt den Raum der Turnhalle sowie die zur Libanonstraße gerichteten 2-geschossigen Nebenräume. Die geometrische Form des Brückenträgers orientiert sich am bestehenden Satteldach des Seitenflügels der Schule und schafft so einen Kontext zum Bestand. Die Gymnastikhalle kann in reduzierter Form (7 x 9 x 4 m) ebenerdig im bestehenden Seitenflügel nachgewiesen werden und erfordert umfangreiche Umbaumaßnahmen (Physiksaal) im Bestand.

Die Technikräume sind als Teilunterkellerung unter dem Eingangsfoyer / Nebenraumtrakt ausgewiesen. Die Variante 1 entspricht im Turnhallenbereich 1 Übungseinheit, der Gymnastikraum liegt deutlich unter einer halben Übungseinheit.

Das Landesdenkmalamt stimmt dem bei Variante 1 erforderlichen Versetzen des Eingangsportals sowie der offenen Dachkonstruktion nicht zu.

Variante 2

(historisches Eingangsportal in situ, Gymnastikhalle im Dachraum)

Die natürlich belichtete und belüftete Turnhalle wird als Stahlbeton-/Glaskonstruktion unter Beibehaltung des Eingangsportals über ein verglastes 3-geschossiges Foyer an den bestehenden Seitenflügel des Wagenburg-Gymnasiums angebaut. Die Deckenkonstruktion setzt sich aus einer frei gespannten Flachdecke mit einem darüber liegenden, linearen Hohlkastenträger in Form des bestehenden Satteldachs zusammen, die Lastabtragung erfolgt über Einzelstützen und Wandscheiben.

Der Neubau nimmt die Dachneigung und Geometrie des Bestandsdaches und damit den Bezug zur historischen Dachlandschaft auf, gleichzeitig kann der neue stützenfreie Dachraum als Gymnastikraum genutzt werden. Ebenerdig bietet sich die Möglichkeit, einen zusätzlichen 4. Umkleidebereich im Gebäudebestand ohne Eingriffe in den Physiksaal nachzuweisen. Die zur Libanonstraße orientierten 2-geschossigen Nebenräume sind wie bei Variante 1 über einen offenen Galeriebereich erschlossen und durch die Stahlbetondecke der Turnhalle überspannt. Der im Dachraum liegende Gymnastikraum wird intern über den 3-geschossigen Foyerbereich sowie extern über eine Dachterrasse mit Notausgangstreppe zur Wagenburgstraße erschlossen.

Die Variante 2 entspricht im Turnhallenbereich 1 Übungseinheit, der Gymnastikraum einer halben Übungseinheit.

Das Landesdenkmalamt hat der Weiterplanung der Variante 2 bei Erhalt des Eingangsportals in situ zugestimmt.

3. Öffentliche Versorgungsanlagen EnBW

Mit Abbruch und Neubau müssen lagebedingt Verlegungen für das Stromnetz und die Straßenbeleuchtung erfolgen. Die bestehende Gasanschlussleitung zur Turnhalle wird stillgelegt. Für die bestehende 10 kV-Netzstation im alten Turnhallengebäude ist eine Ersatzstation im Nebenraumtrakt des Neubaus eingeplant.

4. Außenanlagen

Im Zuge des Turnhallenneubaus ist die Wiederherstellung bzw. Neuordnung des Wegebereichs an der Wagenburg- und Libanonstraße sowie die Ergänzung der Baum- und Heckenpflanzungen entlang der Libanonstraße vorgesehen. Ebenso werden die angrenzenden Pausenhofflächen nördlich der Turnhalle einschließlich Zugangs- und Zufahrtsflächen neu gestaltet.

Der Neubau verfügt über einen witterungsgeschützten Hauptzugang vom Pausenhof und einen Nebeneingangsbereich zur Libanonstraße und ist damit für Schul- und Vereinssport getrennt erschließbar. Die nicht begehbaren Flachdachflächen des Nebenraumtrakts und der Turnhalle erhalten eine extensive Dachbegrünung.

5. Planungsrecht / Baurecht

Das Vorhaben ist nach Baustaffel 8 OBS mit Befreiungen von der überbaubaren Grundstücksfläche und der Gebäudetiefe genehmigungsfähig. Die 10 baurechtlich notwendigen Stellplätze können durch Ausweisung in den Hofflächen nachgewiesen werden. Durch Begrenzung der Turnhallen-/Gymnastikraumnutzung auf 200 Personen kann auf die Anwendung der Versammlungsstättenverordnung verzichtet werden.

6. Kosten / Wirtschaftlichkeit

Die ermittelten voraussichtlichen Gesamtkosten der Kostenberechnung vom 17.12.2007 in Höhe von 4.294.000 für Variante 1 und 4.522.000 für Variante 2 setzen sich anteilig aus folgenden Einzelkosten zusammen:

Variante 1		Variante 2	
Turnhalle mit Gymnastikraum	3.927.000	Turnhalle mit Gymnastikraum	4.290.000
Einrichtung / Sportgeräte	262.000	Einrichtung / Sportgeräte	127.000
Netzstation EnBW	105.000	Netzstation EnBW	105.000
Gesamtkosten	4.294.000	Gesamtkosten	4.522.000

Auf die Ausweisung einer Prognose bis zur Fertigstellung wird aufgrund der begrenzt vorhandenen Finanzmittel vorerst verzichtet. Die konkreten marktbedingten Gesamtkosten werden nach Submission der Hauptgewerke mit dem Kostenanschlag zum Baubeschluss dargestellt.

Im Folgenden werden beschlussantragsgemäß nur die Kosten der Variante 2 dargestellt:

Die Kostenkennwerte der Turnhalle mit Gymnastikraum ermitteln sich daraus wie folgt:

Bauwerkskosten	Turnhalle / Gymnastikraum	2.505	/ m ² NGF
Bauwerkskosten	Turnhalle / Gymnastikraum	452	/ m ³ BRI
Gesamtkosten	Turnhalle / Gymnastikraum	3.647	/ m ² NGF
Gesamtkosten	Turnhalle / Gymnastikraum	658	/ m ³ BRI

Das Vorhaben liegt mit diesen Werten noch im wirtschaftlichen Bereich und entspricht vergleichbaren Sportbauten (Sporthalle Sillenbuch, Sporthalle Karls-Gymnasium) zuzüglich standortbedingter Erschwernisse. In den Kosten sind im Vergleich zu Idealstandorten aufgrund der gegebenen Grundstückssituation Mehraufwendungen für Abbruch, Altlastenentsorgung, dreigeschossige Bauweise mit 2 Treppenhäusern und Aufzug sowie Umbaumaßnahmen im Bestand enthalten. Im Neubaubereich zwischen Libanon- und Wagenburgstraße wird bezüglich Kampfmittel- und Altlastenentsorgung auf ein derzeit nicht endgültig abwägbares Kostenrisiko hingewiesen.

In den Gesamtkosten von 4.522.000 sind folgende gründungstechnische, denkmalpflegerische, brandschutztechnische und funktionale Zusatzanforderungen mit einem Gesamtaufwand von 528.000 enthalten:

- Bohrpfahlgründung	380.000
- Sicherung Eingangsportal / Denkmalschutz	35.000
- Dachbegrünung	31.000
- Solaranlage	20.000
- Umbau Bestandsfassade / Brandschutz	62.000

Die Gesamtkosten sind mit 4.289.000 im Doppelhaushalt 2008 / 2009 und in der mittelfristigen Finanzplanung enthalten. Der darüber hinausgehende Mittelbedarf in Höhe von 233.000 wird beim Projekt Erweiterung Grundschule Zazenhausen gedeckt.

7. Folgekosten

Für das Vorhaben muss mit nachstehenden, anhand vergleichbarer Objekte ermittelten Folgekosten gerechnet werden:

Folgeausgaben:	
Personalausgaben	Kein zusätzlicher Personalbedarf
Betriebs- und Sachausgaben	149.200
Abschreibungen	135.660
Verzinsung des Anlagekapitals	276.705
Summe Folgeausgaben	561.565
Folgeeinnahmen: (Auflösung von Zuwendungen)	./ 10.000
Folgekosten jährlich:	551.565

Dies sind ca. 12,2 % der Gesamtkosten.

8. Termine

Mit dem Projektbeschluss ist folgende weitere Terminabwicklung vorgesehen:

Bauantrag	August 2008
Ausschreibung Hauptgewerke	Februar 2009
Submission Hauptgewerke	März 2009
Baubeschluss	Juni 2009
Baubeginn Abbruch	Juli 2009
Voraussichtliche Fertigstellung Erweiterungsbau	Dezember 2010
Voraussichtliche Fertigstellung Außenanlagen / Inbetriebnahme	Frühjahr 2011

9. Personalbedarf

Kein zusätzlicher Personalbedarf